

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
Учреждение высшего профессионального образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Университетский лицей № 1511
предуниверситария НИЯУ МИФИ**

«УТВЕРЖДЕНО»
Руководитель лицея №1511



М. В. Мазурина

М.В.Мазурина

«28» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
БИОЛОГИЯ
10 КЛАСС**

Согласовано
Заведующий кафедрой



И. В.Гурова

«28» августа 2020 г.

Разработчик:
Масловская Е.В.
учитель биологии, к.б.н.
Предуниверситария НИЯУ МИФИ

Пояснительная записка

Рабочая программа «Биология» 10 класс базового уровня разработана на основе авторской учебной программы линии И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова. 10-11 классы. Базовый уровень, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта среднего (полного) общего образования и рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации.

Программе предусмотрены развитие всех обозначенных в ФГОС основных видов деятельности обучающихся и выполнение целей и задач, поставленных ФГОС.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

1. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012;
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413
3. "Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (в редакции приказов №1645 от 29.12.2014, №1577 от 31.12.2015);

Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. №253, с изменениями, утвержденными приказом Министерства образования и науки РФ от 8 июня 2015г. № 576, от 28 декабря 2015г. № 1529, от 26 января 2016г. № 38, от 21 апреля 2016 г. №459, от 29 декабря 2016 г. № 1677, от 8 июня 2017 г. № 535 и от 20 июня 2017г. № 581 5 июля 2017г. № 629;

4. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования».

5. Рабочая программа разработана на основе программы курса по учебникам «Биология. 10–11 классы» И. Н. Пономаревой, О. А. Корниловой, Т. Е. Лоцилиной рассчитанным на изучение биологии 1 час в неделю.

Место предмета в учебном плане

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуuroобразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

Рабочая программа представляет такой вариант нагрузки: 2 часа в неделю в 10 классе. В программе дается распределение материала по разделам и темам. К каждой

теме приведены основные понятия и перечень демонстраций, допускающих использование различных средств обучения.

Ведущую роль в курсе биологии играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых – изучение природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение биологии в 10-11 классах отводится не менее 68 часов из расчета 1 часа в неделю (или 2 часа в неделю в 10 или 11 классе).

Цели и задачи изучения курса

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

Освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

Овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;

Воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважению к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний;

Помимо основ науки, в содержание предмета биология включен ряд сведений занимательного, исторического, прикладного характера, содействующих мотивации учения, развитию познавательных интересов и решению других задач воспитания личности.

В программе реализованы следующие **направления**:

- гуманизации содержания и процесса его усвоения;
- экологизации курса;
- интеграции знаний и умений;
- последовательного развития и усложнения учебного материала и способов его изучения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение биологии в 10-11 классах отводится не менее 68 часов из расчета 1 часа в неделю (или 2 часа в неделю в 10 или 11 классе).

1.1. Личностными результатами освоения курса «Биология» среднего (полного) общего образования является постепенное выстраивание собственного мировоззрения, основанного на

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам.
- Признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни.
- Сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.
- Возможности самостоятельного выбора стиля поведения, привычек, обеспечивающих безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Использовании экологического мышления для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

1.2. Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.
- Умение работать с разными источниками биологической информации : находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать информацию), преобразовывать информацию из одной формы в другую.
- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения , отстаивать свою позицию.

1.3. Предметными результатами освоения курса «Биология» старшей школы:

а) В ценностно – ориентационной сфере:

уметь:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;
- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

б) В познавательной сфере: основу составляют научные знания ,научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые у школьников в процессе изучения биологии, проявляются в:

1) Отношении к:

- биологическому научному знанию как одному из компонентов культуры наряду с другими естественно-научными знаниями;

- окружающему миру как миру живых систем и происходящих в них процессов и явлений;

- познавательной деятельности (как теоретической, так и экспериментальной) как источнику знаний.

2) Понимании:

- практической значимости и достоверности биологических знаний для решения глобальных проблем человечества (энергетической, сырьевой, продовольственной, здоровья и долголетия человека, техногенных катастроф, глобальной экологии и др.)

- ценности биологических методов исследования объектов живой природы.

- сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине (на примере истории развития биологии).

- действия законов природы и необходимости их учета во всех сферах человеческой деятельности.

3) Использование биологических знаний в быту:

- в трудовой деятельности как естественной физической и интеллектуальной потребности;

- отношение к труду как творческой деятельности, позволяющей применять знания на практике;

- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);

- соблюдать профилактику наследственных болезней;

- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.

4) Понимания необходимости:

- полной реализации физических и умственных возможностей, знаний, умений, способностей при выполнении конкретного вида трудовой деятельности;

- соблюдение гигиенических норм и правил; сохранения и поддержания собственного здоровья и здоровья окружающих. В том числе организации правильного питания с учетом знания основ обмена веществ и энергии;

- осознание достижения личного успеха в трудовой деятельности за счет собственной социальной одобрением достижений науки биологии и биологического производства для развития современного общества.

5) Нравственные ценности. отношение к:

- жизни как высшей ценности во всех ее проявлениях;

- себе (осознание собственного достоинства., чувства общественного долга, дисциплинированность, честность и правдивость, простота и скромность, нетерпимость к несправедливости, осознание необходимости самосовершенствования);

– другим людям (гуманизм, взаимное уважение между людьми, товарищеская взаимопомощь и требовательность, коллективизм, забота о других людях, выполнение общественных поручений, формирование собственной позиции по отношению к событиям мирового, федерального, регионального, муниципального уровней, уважение принятия и правильное понимание других культур, расовая и национальная толерантность);

-своему труду (добросовестное, ответственное исполнение своих трудовых и учебных обязанностей, развитие творческих начал в трудовой деятельности, признание важности своего труда и результатов труда других людей);

- природе (бережное отношение к ее богатству, нетерпимость к нарушениям экологических норм и требований, экологически грамотное отношение к сохранению всех компонентов биосферы);

б) Коммуникативные ценности:

– Формирование негативного отношения к нарушению норм языка в различных источниках информации;

- Понимание необходимости:

- получать информацию из различных источников, при этом аргументированно и критически оценивать полученную информацию;

- грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой;

- уважать, принимать, поддерживать существующие традиции и общие нормы языка

7) В сфере эстетических ценностей:

• позитивное чувственно-ценностное отношение к окружающему миру (красота и гармония окружающей природы);

• выполнению учебных задач как к процессу, доставляющему эстетическое удовольствие (красивое , изящное решение или доказательство, логика процессов и явлений которых лежит гармония.

В результате изучения учебного предмета "Биология" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне **научится:**

- Раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

-Понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

-Понимать смысл, системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

-Обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов,

-Приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

-Распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

-Классифицировать биологические объекты на основании одного или не, скольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

-Объяснять причины наследственных заболеваний;

-Приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

-Оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

- Объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- Объяснять последствия влияния мутагенов;
- Объяснять возможные причины наследственных заболеваний;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Введение (1 ч)

Биология — наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии. Демонстрации, схемы и таблицы, иллюстрирующие различные биологические системы и уровни организации живой природы.

Раздел I КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО (17 ч)

Тема 1. Химический состав клетки (5 ч)

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Тема 2. Структура и функции клетки (4 ч)

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

Тема 3. Обеспечение клеток энергией (4 ч)

Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (4 ч)

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИДа.

Демонстрации: схемы, таблицы и пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез. Динамические пособия «Биосинтез белка», «Строение клетки».

Лабораторные и практические работы

1. Исследование активности фермента каталазы, выделение жирных кислот из мыла, окисление растительных масел перманганатом калия, доказательство наличия

гидроксильных групп в глюкозе, выделение ДНК из банана, наблюдение влияния высокой температуры и кислоты на белок, проведение биуретовой и ксантопротеиновой реакции.

2. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений (кожица лука).

3. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Раздел II РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6 ч)

Тема 5. Размножение организмов (4 ч)

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (2 ч)

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

Демонстрации: схемы, таблицы и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Динамическое пособие «Деление клетки. Митоз и мейоз».

Раздел III ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (12 ч)

Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (5 ч)

Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Тема 8. Закономерности изменчивости (4 ч)

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Тема 9. Генетика и селекция (3 ч)

Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Демонстрации: схемы, таблицы, фотографии и гербарные материалы, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; перекрест хромосом; неполное доминирование; наследование, сцепленное с полом; мутации (различные породы собак, частичный альбинизм и не" обычная форма листьев у комнатных растений, если есть возможность — культуры мутантных линий дрозофилы); модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных

растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области биотехнологии. Динамическое пособие «Перекрест хромосом».

Лабораторные и практические работы

1. Составление простейших схем скрещивания.
2. Решение элементарных генетических задач.

Раздел IV ЭВОЛЮЦИЯ (20 ч)

Тема 10. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (3 ч)

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция — структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

Тема 11. Механизмы эволюционного процесса (7 ч)

Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция — эволюционный фактор. Приспособленность — результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Тема 12. Возникновение жизни на Земле (1 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

Тема 13. Развитие жизни на Земле (4 ч)

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики.

Тема 14. Происхождение человека (5 ч)

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Номо. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

Демонстрации: схемы, таблицы, рисунки и фотографии, иллюстрирующие: критерии вида (на примере разных пород одного вида животных); редкие и исчезающие виды; движущие силы антропогенеза; происхождение человека. Коллекции окаменелостей (ископаемых растений и животных).

Лабораторные и практические работы

1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).
2. Выявление изменчивости у особей одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян, коллекции насекомых и т. п.).

Раздел V ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (11 ч)

Тема 15. Экосистемы (7 ч)

Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы.

Тема 16. Биосфера. Охрана биосферы (2 ч)

Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.

Тема 17. Влияние деятельности человека на биосферу (2 ч)

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.

Демонстрации: схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: экологические факторы и их влияние на организмы; межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренцию, симбиоз; ярусность растительного сообщества; пищевые цепи и сети; экологическую пирамиду; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; строение экосистемы; агроэкосистемы; строение биосферы; круговорот углерода в биосфере.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Количество часов в неделю-2

Количество часов в год-68

Лабораторных работ –7

Уроков обобщающего повторения – 5

Базовый уровень

часы темы	Число часов	Тематика	Д/з
1 ч.	1	1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук. Общие свойства живых организмов. Уровни организации и методы познания живой природы. Инструкция по технике безопасности.	
17 ч.		1. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО	
	2	1.Химический состав клетки. Элементарный состав. Минеральные вещества. Вода.	§1.
	3	2.Органические вещества. Углеводы. Липиды.	§2. Лабораторная работа
	4	3. Белки – биологические полимеры. Пространственное строение белков. Функции белков.	§3,4 Лабораторная работа
	5	4. Нуклеиновые кислоты.	§5.

			Лабораторная работа
6	5. АТФ и другие органические соединения клетки.		§6.
7	6.Клетка – элементарная единица живого.		§7
8	7.Цитоплазма.		§8. Лабораторная работа
9	8.Мембранные органоиды клетки.		§9.
10	9.Ядро. Прокариоты и эукариоты.		§10.
11	10.Метаболизм клетки. Строение и функции АТФ. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Обмен веществ.		§11.
12	11. Фотосинтез. Преобразование энергии света в химическую энергию.		§12.
13	12. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода.		§13.
14	13. Биологическое окисление при участии кислорода.		§14.
15	14.Генетическая информация. Синтез РНК по матрице ДНК. Генетический код.		§15.
16	15. Биосинтез белков.		§16.
17	16. Регуляция работы генов у бактерий и эукариот.		§17.
18	17. Вирусы. Генная и клеточная инженерия.		§18,19.
6 ч.	Раздел II РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ		
19	1.Бесполое и половое размножение		§21
20	2.Деление клетки. Митоз.		§20.
21	3.Мейоз		§22.
22	4.Образование половых клеток		§23.
23	5. Зародышевое развитие организмов. Постэмбриональное развитие.		§24.
24	6.Дифференцировка клеток. Развитие взрослого организма.		§25.
12 ч.	Раздел III ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ		
25	1. Моногибридное скрещивание. 1 и 2 законы Менделя. Генотип и фенотип. Решение генетических задач		§26,27.
26	2. Дигибридное скрещивание. 3 закон Менделя. Решение генетических задач.		§28. Лабораторная работа
27	3. Закономерности наследования признаков.		§29.
28	4. Отношение ген-признак. Внеядерная наследственность.		§30,31.
29	5. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. Генетические основы поведения.		§32.
30	6.Модификационная наследственность. Комбинативная изменчивость.		§33.
31	7. Мутационная изменчивость.		§34.
32	8. Наследственная изменчивость человека.		§35.
33	9. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.		§36.
34	10.Одомашнивание как начальный этап селекции.		§37.
35	11. Методы селекции.		§38.

	36	12. Успехи селекции.	§39,40.
20ч.		Раздел IV ЭВОЛЮЦИЯ	
	37	1. Возникновение и развитие эволюционных представлений.	§41.
	38	2. Чарльз Дарвин и его теория происхождения видов. Доказательство эволюции.	§42.
	39	3. Вид. Критерии вида. Популяция.	§43.
	40	4. Роль изменчивости в эволюционном процессе.	§45.
	41	5. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях.	§46,47.
	42	6. Дрей генов – фактор эволюции.	§48.
	43	7. Изоляция – эволюционный фактор.	§49.
	44	8. Приспособленность – результат действия факторов эволюции.	§50.
	45	9. Видообразование.	§51.
	46	10. Основные направления эволюционного процесса.	§52.
	47	11. Развитие представлений о возникновении жизни. Современные представления о возникновении жизни.	§53,54
	48	12. Развитие жизни в криптозое	§55.
	49	13. Развитие жизни в раннем палеозое и позднем палеозое	§56,57.
		14. Развитие жизни в мезозое и кайнозое	§58,59.
	50	15. Многообразие органического мира. Принципы систематики. Классификация организмов.	§60,61.
	51	16. Ближайшие «родственники» человека среди животных	§62.
	52	17. Основные этапы эволюции приматов	§63.
	53	18. Первые представители рода Homo.	§64.
	54	19. Появление человека разумного	§65.
	55	20. Факторы эволюции человека.	§66
11ч.		Раздел V ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	
	56	1. Предмет экологии. Экологические факторы среды	§67.
	57	2. Взаимодействие популяций разных видов	§68.
	58	3. Сообщества. Экосистемы	§69.
	59	4. Поток энергии и цепи питания	§70.
	60	5. Свойства экосистем	§71.
	61	6. Смена экосистем	§72.
	62	7. Агроценозы. Применение экологических знаний в практической деятельности человека	§73,74.
	63	8. Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере.	§75.
	64	9. Круговорот химических элементов. Био" геохимические процессы в биосфере.	§76,77.
	65	10. Глобальные экологические проблемы.	§78.
	66	11. Общество и окружающая среда.	§79.
	67	Резервное время.	
	68	Резервное время.	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

Характеристика УМК:

В 10 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10 -11 классов.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы. Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены проверочные работы.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной работе.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах, и является продолжением ими освоения биологической дисциплины, начатой в 5 классе.

Изучение предмета также основывается на знаниях, приобретенных на уроках химии, физики, истории, географии.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Интерактивная доска
Проектор на кронштейне
Компьютер

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ
Микроскоп световой школьный
Набор микропрепаратов по общей биологии
Реактивы для проведения лабораторных работ: азотная кислота, серная кислота, соляная кислота, детергенты, буферные растворы, щелочи, раствор сульфата меди (II), перманганат калия, глюкоза, растительные компоненты, этиловый спирт, перекись водорода. **Основная учебная и учебно-методическая литература**

Учебники:

«Биология», 10 класс : базовый уровень : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лоцилина ; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М. : Вентана-Граф, 2010. – 224 с. : ил.
ISBN 578-5-360-02111-7

«Биология», 11 класс : базовый уровень : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лоцилина ; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 3-е изд., перераб. – М. : Вентана-Граф, 2013. – 240 с. : ил.
ISBN 978-5-360-04266-2

Дополнительная учебная и учебно-методическая литература

1. Учебник: «Общая биология», 10-11 класс, Под ред. Академика Д.К. Беляева, профессора Г. М. Дымшица. – 6 издание – М.: Просвещение, АО «Московские учебники», 2010. – 304с. : ил. – ISBN 5-09-012011-0
2. Дарвин Ч. Путешествие на корабле «Бигль» /Ч. Дарвин. – Москва : Мысль. 2008
3. А. Скворцов, А. Никишов, В. Рохлов. Универсальное учебное пособие. Школьный курс 6-11 классы, М. «АСТ-Пресс», 2000 г.
4. Материалы ГИА
5. Дарвин Ч. Воспоминания о развитии моего ума и характера.// Дарвин Ч. Сочинения. Т. 9 – М. :Издательство АН ССР, 1959.